



UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA

**FAKTOR-FAKTOR KEPUTUSAN KHIDMAT LUARAN SISTEM
MAKLUMAT BAGI ORGANISASI DI NEGERI-NEGERI PANTAI TIMUR
SEMENANJUNG MALAYSIA**

SURYANI BINTI ISMAIL

FSKTM 2002 8

**FAKTOR-FAKTOR KEPUTUSAN KHIDMAT LUARAN SISTEM MAKLUMAT
BAGI ORGANISASI DI NEGERI-NEGERI PANTAI TIMUR SEMENANJUNG
MALAYSIA**

Oleh

SURYANI BINTI ISMAIL

**Tesis Ini Dikemukakan Kepada Sekolah Pengajian Siswazah Universiti Putra
Malaysia, Sebagai Memenuhi Keperluan Untuk Ijazah Master Sains**

Disember 2002



DEDIKASI TERISTIMEWA UNTUK.....

Suami tercinta...

En. Zainal bin Selamat

Anak-anak yang disayangi dan dikasihi...

Ahmad Hasanuddin, Muhammad Hakimi, Nur Aufa dan Nurul Najibah.

Dan

Yang dikasihi Arwah Ayah dan Ibu

Abstrak tesis yang dikemukakan kepada Senat Universiti Putra Malaysia sebagai memenuhi keperluan untuk ijazah Master Sains

**FAKTOR-FAKTOR KEPUTUSAN KHIDMAT LUARAN SISTEM
MAKLUMAT BAGI ORGANISASI DI NEGERI-NEGERI PANTAI TIMUR
SEMENANJUNG MALAYSIA**

Oleh

SURYANI BINTI ISMAIL

Disember 2002

Pengerusi : Profesor Madya Tuan Haji Mohd Hasan Bin Selamat

Fakulti : Sains Komputer dan Teknologi Maklumat

Pada hari ini, perkembangan teknologi komputer amatlah pesat tidak kira untuk kegunaan persendirian mahupun di pejabat. Tambahan pula kini komputer merupakan satu alat yang amat penting kepada semua pihak terutama kepada pihak pengurusan samada di peringkat atasan, pertengahan atau bawahan. Disebabkan setiap organisasi hari ini mempunyai kakitangan yang berdaya fikir, sistem maklumat telah menjadi antara aset penting sesebuah organisasi. Dalam menguruskan jabatan sistem maklumat, kebanyakan pengurus berlumba-lumba untuk menghasilkan sebuah jabatan sistem maklumat yang lebih berkualiti dan dapat menepati keperluan mereka dan pihak lain. Untuk itu kebanyakan organisasi sekarang telah menggunakan khidmat luaran (*outsourcing*) untuk menguruskan jabatan sistem maklumat ataupun fungsi-fungsi di dalam jabatan sistem maklumat dalam organisasi mereka.

Oleh itu, kajian ini dijalankan bertujuan untuk menentukan tahap penggunaan khidmat luaran di organisasi dan mengenalpasti faktor-faktor keputusan khidmat luaran bagi jabatan sistem maklumat atau fungsi-fungsi di dalam jabatan sistem maklumat di organisasi mereka. Di samping itu, berdasarkan kepada hasil kajian, sebuah model bagi faktor-faktor keputusan khidmat luaran sistem maklumat akan dicadangkan. Untuk mendapatkan data bagi kajian ini, pengumpulan data dilakukan dengan mengedarkan borang soal-selidik kepada organisasi yang telah dipilih dengan menggunakan kaedah pensampelan bertujuan (*purpose sampling*). Data yang diperolehi dianalisa dengan menggunakan pakej perisian statistik, SPSS versi 10.05.

Hasil kajian ini mendapati bahawa 66 peratus daripada organisasi yang disoal-selidik menggunakan khidmat luaran di jabatan sistem maklumat masing-masing, tanpa mengira saiz organisasi mereka. Bagi faktor-faktor keputusan khidmat luaran pula, tiga faktor yang mempunyai hubungan yang signifikan adalah faktor kakitangan, data dan kawalan. Manakala tujuh faktor lain yang tidak mempunyai hubungan yang signifikan turut dikenalpasti iaitu faktor ekonomi, pembekal, organisasi, pengurusan, kualiti, strategik dan teknologi. Daripada keputusan kajian ini, satu model cadangan bagi faktor-faktor keputusan khidmat luaran IS telah dihasilkan.

Abstract of thesis presented to the senate of Universiti Putra Malaysia in fulfillment of the requirement for the degree of Master of Science

**INFORMATION SYSTEM OTSOURCING DECISION FACTORS FOR
ORGANIZATION IN EAST COAST OF PENINSULAR MALAYSIA**

By

SURYANI BINTI ISMAIL

December 2002

Chairman : Associate Professor Tuan Haji Mohd Hasan Bin Selamat

Faculty : Computer Science and Information Technology

Today, the usage of computers either at homes or offices has gone through a tremendous growth. Moreover, computers have become one of the important tools to the management be it at the upper, middle or lower levels. Since most organizations nowadays have innovative workforces, Information System has become an increasingly important organizational asset. In managing IS departments, organizations are now competing in providing better quality services and strive to satisfy the current needs of the organizations as well as others. For this, most organizations chose to outsource their entire management of the department or some of the IS functions.

Thus, this research has been carried out in order to determine the level of adoption of outsourcing in organizations and to identify factors for IS outsourcing decisions. In addition, a model for IS outsourcing decisions will be proposed as the outcome of the findings. For this study, data collection was done through distribution

of questionnaires to selected organizations. The data obtained was then analyzed using a software statistical package, SPSS version 10.05

The findings indicate that 66 percent of the organizations that took part in the survey are involved in outsourcing, regardless of their sizes. The factors that have significant relationships with outsourcing are personnel, data and control. On the other hand, seven more factors that are found not to have any significant relationships with outsourcing were identified, which include economic factors, vendor, organization, management, quality, strategy and technology. Based on the research findings, a proposed model for factors of IS outsourcing decisions was developed.

PENGHARGAAN

Dengan Nama Allah Yang Maha Pemurah Lagi Maha Penyayang, selawat dan salam ke atas Junjungan Besar kita Nabi Muhammad S.A.W . dan keluarga serta para sahabatnya

Alhamdulillah, bersyukur saya kepada Allah, kerana dengan limpah kurnia dan keizinanNya telah memberi kelapangan kepada saya, untuk menyiapkan kajian dan tesis ini.

Pertama-tamanya, saya ingin mengucapkan berbanyak-banyak terima kasih dan setinggi-tinggi penghargaan kepada jawatankuasa penyelia kajian ini iaitu Prof. Madya Tuan Haji Mohd Hassan Selamat, Encik Rusli bin Abdullah dan Encik Abu Bakar bin Md. Sultan. Jutaan terima kasih di atas segala bantuan, tunjuk ajar, nasihat, dan idea yang diberikan sepanjang saya menyiapkan tesis ini. Jasa kalian tidak akan saya lupakan sepanjang hayat.

Setinggi-tinggi penghargaan untuk suami yang tercinta En. Zainal bin Selamat dan anak-anak yang disayangi dan dikasihi di atas kepercayaan, perhatian, sokongan dan komitmen yang diberikan sepanjang saya menghabiskan program ini. Tanpa sokongan dan kasih sayangi mereka mustahil saya dapat menyiapkan tesis ini.

Juga berbanyak-banyak terima kasih dan penghargaan untuk arwah ayah yang dikasihi, Haji Ismail bin Haji Mat Amin, arwah ibu yang disayangi, Hajjah Zawiah binti Haji Muhamamad, ayah mertua yang dikasihi Haji Selamat, ibu mertua yang dikasihi Hajjah Salmah serta kakak-kakak (Kak Ha dan Kak Mie), abang-abang (Abang Him dan Abang Lah), adik-adik (Shukeri, Sabri, Zubir, Lie, Ayu, Ran dan Sarfa) dan tidak

ketinggalan semua ahli keluarga yang telah banyak memberi galakan dan perangsang dalam menyiapkan tesis ini.

Syukur dan terima kasih juga kepada semua kakitangan kakitangan FSKTM, UPM Serdang dan semua kakitangan Jabatan Komputer KUSTEM keatas motivasi yang diberikan dalam menyiapkan kajian ini.

Terima kasih yang tidak terhingga diucapkan kepada kakitangan Jabatan komputer dan Unit IT, KUSTEM, Puan Rogayah Hashim (Juruanalisa Sistem UPMN Terengganu), organisasi-organisasi, dan orang perseorangan yang terlibat dalam kajian ini secara langsung dan tidak langsung dalam menyiapkan tesis ini. Semoga kerjasama anda semua mendapat ganjaran dariNya

Di sini tidak lupa juga saya mengucapkan ribuan terima kasih kepada rakan-rakan seperjuangan, Nani, Mas, Kema dan semua yang terlibat dalam memberi perangsang dan motivasi kepada saya sehingga saya berjaya menamatkan kajian ini.

Akhir sekali saya mengucapkan ribuan terima kasih kepada semua yang terlibat secara langsung dan tidak langsung dalam saya menyiapkan tesis ini.

Saya mengesahkan bahawa Jawatankuasa Pemeriksa bagi Suryani Binti Ismail telah mengadakan pemeriksaan akhir pada 17hb. Disember 2002 untuk menilai tesis Master Sains beliau yang bertajuk “Faktor-faktor Keputusan Khidmat Luaran Sistem Maklumat Bagi Organisasi di Negeri-negeri Pantai Timur Semenanjung Malaysia” mengikut Akta Universiti Pertanian Malaysia (Ijazah Lanjutan) 1980 dan Peraturan-peraturan Universiti Pertanian Malaysia (Ijazah Lanjutan) 1981. Jawatankuasa Pemeriksa memperakukan bahawa calon ini layak dianugerahkan ijazah tersebut. Anggota Jawatankuasa Pemeriksa adalah seperti berikut:

Abdul Azim Abd.

Profesor Madya
Fakulti Sains Komputer dan Teknologi Maklumat
Universiti Putra Malaysia
(Pengerusi)

Mohd Hasan Selamat

Profesor Madya
Fakulti Sains Komputer dan Teknologi Maklumat
Universiti Putra Malaysia
(Ahli)

Rusli Abdullah

Fakulti Sains Komputer dan Teknologi Maklumat
Universiti Putra Malaysia
(Ahli)

Abu Bakar Md Sultan

Fakulti Sains Komputer dan Teknologi Maklumat
Universiti Putra Malaysia
(Ahli)



SHAMSHER MOHAMAD RAMADILI, Ph.D.

Profesor/Timbalan Dekan
Sekolah Pengajian Siswazah
Universiti Putra Malaysia

Tarikh: **25 FEB 2003**

Tesis ini diserahkan kepada senat Universiti Putra Malaysia dan telah diterima sebagai memenuhi keperluan untuk Master Sains. Anggota Jawatankuasa Penyeliaan adalah seperti berikut:

Mohd Hasan Selamat

Profesor Madya

Fakulti Sains Komputer dan Teknologi Maklumat

Universiti Putra Malaysia

(Ahli)

Rusli Abdullah

Fakulti Sains Komputer dan Teknologi Maklumat

Universiti Putra Malaysia

(Ahli)

Abu Bakar Md Sultan

Fakulti Sains Komputer dan Teknologi Maklumat

Universiti Putra Malaysia

(Ahli)

AINI IDERIS, Ph.D.

Profesor/Dekan

Sekolah Pengajian Siswazah

Universiti Putra Malaysia

Tarikh:

PENGAKUAN

Saya mengaku bahawa tesis ini adalah dari hasil kerja saya yang asli melainkan petikan dan sedutan yang telah diberi penghargaan di dalam tesis ini. Saya juga mengaku bahawa tesis ini tidak dimajukan untuk ijazah-ijazah lain di Universiti Putra Malaysia atau institusi-institusi lain.


SURYANI BINTI ISMAIL

Tarikh: 24 - 2 - 2003

SENARAI KANDUNGAN

	Halaman
DEDIKASI	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	vii
PENGHARGAAN	ix
LEMBARAN PENGESAHAN	ix
PERYATAAN KEASLIAN	xi
SENARAI JADUAL	xv
SENARAI RAJAH	xvii
SENARAI NAMA SINGKATAN	xix
 BAB	
 I PENGENALAN	
Pendahuluan	1
Definisi Khidmat Luaran	1
Perkembangan Khidmat Luaran	5
Pernyataan Masalah	7
Objektif Kajian	8
Hipotesis Kajian	9
Kepentingan Kajian	10
Skop Kajian	11
 II ULASAN KARYA	
Khidmat Luaran Sistem Maklumat IS	12
Sistem Maklumat (IS)	14
Kepentingan Jabatan IS Kepada Organisaasi	15
Penggunaan Khidmat Luaran	17
Model-model Teoritikai Bagi Khidmat Luaran	20
Faktor-faktor Keputusan Khidmat Luaran IS	24
Ekonomi	25
Strategik	26
Teknologi	26
Pembekal	26
Kawalan	27
Organisasi	27
Pengurusan	28
Kakitangan	28
Data	29
Kualiti	29
Ringkasan Atribut-atribut Bagi Faktor-faktor Keputusan Khidmat Luaran	29
Model Cadangan	31

III	METODOLOGI	
	Reka Bentuk Kajian	32
	Instrumen Kajian	33
	Pra Ujian	36
	Subjek Kajian	37
	Pengumpulan Data	38
	Analisa Data	40
IV	KEPUTUSAN DAN PERBINCANGAN	
	Pengenalan	41
	Kesahihan Dan Kebolehpercayaan Data	42
	Profil Eksekutif:	
	Jangka Masa Dalam Posisi Semasa	43
	Tempoh Perkhidmatan Di Organisasi	44
	Falsafah Pengurus	44
	Profil Organisasi:	
	Jenis Sektor	45
	Bidang Fungsi Perniagaan Organisasi	45
	Bilangan Kakitangan	47
	Tempoh Organisasi Beroperasi	48
	Latar belakang Komputer:	
	Jumlah Bilangan Komputer Di Organisasi	49
	Jumlah Bilangan Komputer Di Jabatan IS	50
	Jenis-jenis Komputer Dalam Organisasi	51
	Pengalaman Menggunakan Komputer.	52
	Profil Khidmat Luaran Sistem Maklumat:	
	Penggunaan Khidmat Luaran IS Di Organisasi	54
	Tempoh Perkhidmatan Khidmat Luaran Di Organisasi	54
	Pengalaman Dalam Khidmat Luaran	55
	Jangka Masa Kontrak	56
	Fungsi–fungsi IS Yang Menggunakan Khidmat Luaran	57
	Jenis Pembekal	58
	Orang yang Terlibat Dalam Membuat Keputusan	59
	Konsep Khidmat Luaran	60
	Sebab-sebab Tidak Memilih Khidmat Luaran	60
	Keuntungan Daripada Khidmat Luaran	61
	Risiko Dari Khidmat Luaran	62
	Faktor-faktor Keputusan Khidmat Lluaran	63
	Keputusan Hipotesis	79
	Model Cadangan Keputusan Khidmat Luaran	86
V	KESIMPULAN DAN CADANGAN	
	Kesimpulan	87
	Cadangan	88

RUJUKAN	90
LAMPIRAN	
A Soal Selidik	96
B Senarai Falsafah Pengurus	106
BIODATA PENULIS	107

SENARAI JADUAL

Jadual	Halaman
1.1 Masalah dan bentuk khidmat luaran	5
2.1 Ringkasan kajian lepas bagi model faktor khidmat luaran	23
2.2 Ringkasan Atribut-atribut Bagi Faktor-faktor Keputusan Khidmat Luarannya	30
3.1 Skor pilihan jawapan soal selidik	36
4.1 Analisa pekali kebolehppercayaan	43
4.2 Purata dan sisihan piawai untuk jangka masa dalam posisi semasa	44
4.3 Purata dan sisihan piawai untuk tempoh perkhidmatan di organisasi	44
4.4 Jenis komputer dalam organisasi	51
4.5 Jenis/Fungsi IS yang menggunakan khidmat luaran	57
4.6 Sebab-sebab tidak memilih khidmat luaran	61
4.7 Taburan keuntungan dari khidmat luaran	62
4.8 Taburan risiko dari khidmat luaran	63
4.9 Keputusan bagi hipotesis nol H1	79
4.10 Keputusan bagi hipotesis nol H2	80
4.11 Keputusan bagi hipotesis nol H3	81
4.12 Keputusan bagi hipotesis nol H4	81
4.13 Keputusan bagi hipotesis nol H5	82
4.14 Keputusan bagi hipotesis nol H6	83
4.15 Keputusan bagi hipotesis nol H7	83
4.16 Keputusan bagi hipotesis nol H8	84
4.17 Keputusan bagi hipotesis nol H9	85

SENARAI RAJAH

Rajah	Halaman
2.1 Faktor-faktor keputusan khidmat luaran sistem maklumat	24
2.2 Model cadangan bagi khidmat luaran sistem maklumat	31
4.1 Bidang fungsi perniagaan bagi organisasi	46
4.2 Jumlah bilangan pekerja di organisasi	47
4.3 Tempoh organisasi beroperasi	48
4.4 Jumlah bilangan komputer di organisasi	49
4.5 Jumlah bilangan komputer di jabatan IS	50
4.6 Pengalaman dalam penggunaan komputer	52
4.7 Tempoh penggunaan khidmat luaran	54
4.8 Pengalaman dengan khidmat luaran	55
4.9 Jangka masa kontrak	56
4.10 Pembuat keputusan untuk khidmat luaran	58
4.11 Persepsi responden terhadap faktor ekonomi bagi membuat keputusan khidmat luaran IS	65
4.12 Persepsi responden terhadap faktor strategik bagi membuat keputusan khidmat luaran IS	67
4.13 Persepsi responden terhadap faktor teknologi bagi membuat keputusan khidmat luaran IS	68
4.14 Persepsi responden terhadap faktor pembekal bagi membuat keputusan khidmat luaran IS	69
4.15 Persepsi responden terhadap faktor kawalan bagi membuat keputusan khidmat luaran IS	71
4.16 Persepsi responden terhadap faktor organisasi bagi membuat keputusan khidmat luaran IS	72

4.17 Persepsi responden terhadap faktor pengurusan bagi membuat keputusan khidmat luaran IS	74
4.18 Persepsi responden terhadap faktor kakitangan bagi membuat keputusan khidmat luaran IS	75
4.19 Persepsi responden terhadap faktor data bagi membuat keputusan khidmat luaran IS	77
4.20 Persepsi responden terhadap faktor kualiti bagi membuat keputusan khidmat luaran IS	78
4.21 Model khidmat luaran sistem maklumat	86

SENARAI NAMA SINGKATAN

BSP	Business systems planning
CBIS	Computer-based Information Systems
CSF	Critical success factors
DP	Data Processing
EDP	Electronic Data Processing
E/M	end/means analysis
IBM	International Business Machines Corporation
IP	Information Processing
IS	Information System
IT	Information Technology
KUSTEM	Kolej Universiti Sains Dan Teknologi Malaysia
LAN	Local Area Network
MIS	Management Information Systems
MIMOS	Malaysian Institute of Microelectronic System
MOSTE	Ministry of Science, Technology and Environment
MSC	Malaysia Super Corridor
NEB	National Electricity Board
NITC	National IT Council
SPSS	Statistical Package for Social Science
UPM	Universiti Putra Malaysia

BAB I

PENGENALAN

Pendahuluan

Pada hari ini sistem maklumat (*Information Systems* - IS) telah banyak digunakan oleh organisasi sebagai alat untuk mencapai objektif mereka. Antara objektif tersebut termasuklah menambah kadar keuntungan atau merendahkan kos pengendalian dan pengeluaran. Ada juga organisasi yang menggunakan sistem maklumat bagi mengenalpasti faktor yang kritikal untuk kejayaan syarikat, meningkat daya pengeluaran atau produktiviti dan meningkatkan daya saing (Ahmad et al., 1997). Walaupun dalam pembangunan sistem maklumat selalunya dilakukan oleh organisasi itu sendiri, ada juga yang menggunakan perkhidmatan pakar perunding atau khidmat luaran. Pendekatan yang semakin popular ini dipanggil khidmat luaran (*outsourcing*).

Definisi Khidmat Luaran

Secara umumnya, khidmat luaran IS adalah mengupah pihak ketiga untuk menguruskan aset-aset, sumber-sumber dan aktiviti-aktiviti IS. Definisi yang diberikan oleh Gilbert (1993), khidmat luaran IS ialah proses di mana syarikat, agensi kerajaan atau agensi perniagaan membuat subkontrak dengan pembekal untuk meningkatkan perkhidmatan atau operasi tertentu yang diperlukan dalam operasi dalamannya.

Lacity dan Hirschman (1993) pula mendefinisikan khidmat luaran sebagai perkhidmatan yang disediakan oleh firma pembekal kepada pelanggan. Dalam kes sistem maklumat, perkhidmatan ini termasuklah pusat pengoperasian data, pembangunan sistem dan penyelenggaraan, perkhidmatan teknikal seperti peralatan dan pengurusan rangkaian serta pengurusan umum kepada fungsi sistem maklumat.

Banyak istilah yang telah diperkenalkan dalam kajian lepas untuk jenis-jenis khidmat luaran yang berbeza. Bagi Lacity dan Hirschheim (1993), mereka membahagikan khidmat luaran sebagai *Body Shop* (kontrak kakitangan untuk memenuhi permintaan jangka pendek), *Project Management* (khidmat luaran bahagian tertentu bagi kerja IS) dan *Total Outsourcing* (pembekal diberikan tanggungjawab penuh ke atas kerja IS yang penting).

Rands (1992) merujuk khidmat luaran sebagai keputusan 'membuat atau membeli' iaitu membina sendiri IS atau mengupah, atau membeli daripada pembekal luar, manakala Gurbaxani dan Whang (1991) dan Porter (1980) mendefinisikan sebagai 'integrasi menegak' (*vertical integration*) iaitu kawalan ke atas kitaran hasil keluaran daripada bahan mentah kepada barang siap dan khidmat luaran IS amat penting untuk menyokong integrasi menegak. Loof (1995) dalam kajiannya pula menyatakan khidmat luaran sebagai suatu keadaan di mana sebahagian atau kesemua bahagian fungsi-fungsi sistem maklumat bagi sesebuah organisasi dilaksanakan oleh satu atau lebih pembekal luar.

Rands (1992) merujuk khidmat luaran sebagai keputusan ‘membuat atau membeli’ iaitu membina sendiri IS atau mengupah, atau membeli daripada pembekal luar, manakala Gurbaxani dan Whang (1991) dan Porter (1980) mendefinisikan sebagai ‘integrasi menegak’ (*vertical integration*) iaitu kawalan ke atas kitaran hasil keluaran daripada bahan mentah kepada barang siap dan khidmat luaran IS amat penting untuk menyokong integrasi menegak. Loof (1995) dalam kajiannya pula menyatakan khidmat luaran sebagai suatu keadaan di mana sebahagian atau kesemua bahagian fungsi-fungsi sistem maklumat bagi sesebuah organisasi dilaksanakan oleh satu atau lebih pembekal luar.

Mylott (1995) juga mendefinisikan khidmat luaran IS sebagai mengupah seseorang daripada syarikat luar (pembekal) untuk menyediakan perkhidmatan IS kepada pelanggan. Dalam menerangkan hubungan dengan pembekal khidmat luaran pula ia dibahagikan kepada tiga kategori utama khidmat luaran iaitu biro perkhidmatan, perkongsian masa dan kemudahan pengurusan.

Definisi khidmat luaran oleh Clark (1992), ialah sebagai satu delegasi di mana melalui kontrak perjanjian, semua atau sebahagian daripada sumber-sumber teknikal, sumber manusia dan tanggungjawab pengurusan serta perkhidmatan-perkhidmatan disediakan oleh pembekal luar.

Definisi khidmat luaran IS yang dinyatakan oleh Cheon et al., (1995) termasuklah perkhidmatan luaran seperti pembangunan aplikasi dan penyelenggaraan, pengoperasian sistem, pengurusan rangkaian/telekomunikasi, sokongan pengkomputeran

untuk pengguna terakhir (*end-user*), perancangan sistem dan pengurusan, dan pembelian perisian aplikasi tetapi ia tidak termasuk perkhidmatan perunding perniagaan, khidmat pembekal selepas jualan dan sewa talian telefon.

Khidmat luaran IS ialah pemindahan fungsi yang berhubung dengan komputer antara organisasi kepada persekitaran luar atau tindakan pemindahan pemilikan atau memindahkan sumber sistem pengurusan maklumat (Management Information System – MIS) (perkakasan, perisian dan kumpulan kakitangan kepada pakar MIS luar (Chapman dan Andrade, 1997).

Khidmat luaran IS adalah tindakan memindahkan sebahagian aktiviti-aktiviti antarabangsa dalam syarikat dan ini merupakan keputusan yang tepat bagi pembekal-pembekal luar seperti menyediakan kontrak untuk perkhidmatan IS kepada pelanggan (Greaver, 1998).

Secara keseluruhan definisi khidmat luaran yang digunakan dalam kajian ini ialah sebagai perkhidmatan yang disediakan oleh firma pembekal kepada pelanggan di mana dalam kes IS, perkhidmatan ini termasuklah pusat pengoperasian data, pembangunan sistem dan penyelenggaraan, perkhidmatan teknikal seperti peralatan dan pengurusan rangkaian serta pengurusan umum kepada fungsi IS.

Perkembangan Khidmat Luaran

Penggunaan khidmat luaran dalam sistem maklumat bernula dalam tahun 1954 apabila General Electric Corp. membuat perjanjian dengan Arthur Andersen dan Univac (Klepper dan Jones, 1998). Ketler dan Walstrom (1993) menyatakan bahawa, terdapat perbezaan masalah-masalah sistem maklumat dan bentuk khidmat luaran yang jelas dari tahun 1960-an hingga 1990-an yang diringkaskan dalam Jadual 1.1

Jadual 1.1 Masalah dan bentuk khidmat luaran

Tahun	Masalah	Bentuk Khidmat Luaran
1960-an	Kos perkakasan	Kemudahan atau pengurusan operasi
1970-an	Perbelanjaan untuk pembangunan perisian	Perjanjian pengaturcaraan
1980-an	(Kekurangan kakitangan sistem maklumat dan permintaan tinggi kepada aplikasi-aplikasi sistem maklumat)	Dalaman (<i>In house</i>)
Awal 1990-an	Untuk menyokong integrasi/penyatuan menegak	Menyediakan kemudahan pengurusan dan khidmat luaran sepenuhnya/ lengkap
1990-an	Perubahan yang cepat dan teknologi yang kompleks	Khidmat luaran sebahagian

Khidmat luaran mula dikenali pada tahun 1960-an, di mana harga komputer tinggi dan bentuk fizikalnya besar. Ini memerlukan tempat dan keadaan yang sesuai untuk beroperasi yang mana ia dapat meningkatkan lagi pelaburan dalam organisasi. Untuk mengelakkan masalah ini kebanyakan organisasi membuat perjanjian dengan biro

perkhidmatan untuk operasi fungsi pemprosesan data. Ini dikenali sebagai kemudahan atau pengurusan pengoperasian.

Dalam tahun 1970-an masalah bertukar kepada perbelanjaan untuk pembangunan perisian kerana peningkatan permintaan yang cepat dan kekurangan pembekalan kakitangan sistem maklumat. Pengurus-pengurus berusaha untuk mendapatkan penyelesaian melalui perjanjian pengaturcaraan.

Tahun 1980-an telah bertukar dengan menitikberatkan pembaharuan ke atas integrasi menegak. Integrasi menegak ialah kawalan ke atas kitaran hasil keluaran daripada bahan mentah kepada barang siap menjadi penting. Oleh sebab itu, untuk menyokong integrasi menegak, sistem maklumat telah dipertimbangkan untuk menjadi fungsi dalaman yang bernilai.

Awal 1990-an menandakan pembaharuan yang lebih menarik dalam khidmat luaran, walaubagaimanapun, ia dipraktikkan dengan cara yang baru. Semasa tahun 1960-an, biro perkhidmatan menyediakan perkhidmatan dari lokasi luar penempatan, pembekal khidmat luaran dalam tahun 1990-an juga menyediakan kemudahan pengurusan dalam penempatan. Beberapa pembekal membeli perkakasan kerangka utama pengguna dan mengawal perkhidmatan mereka dari lokasi sebenar pengguna, manakala kakitangan sistem maklumat bertukar daripada pengguna kepada pembekal. Ini dikenali sebagai khidmat luaran sepenuhnya.